

PREVALENCIA DE LA DIABETES COMO
MOTIVO DE INTERNACIÓN EN UN
HOSPITAL GENERAL

CAMILO MARTÍNEZ
AÑO 2011

CURSO DE ESPECIALIZACION UNIVERSITARIA EN
MEDICINA INTERNA

Se conoce que la diabetes constituye una dolencia de gran prevalencia que la transforma en uno de los problemas más importantes para la salud pública en el mundo entero. Sus complicaciones a largo plazo deterioran la función de órganos nobles y generan una elevada mortalidad. Estas complicaciones también son responsables del enorme costo de la atención médica del paciente diabético, que impone una gravosa carga a los sistemas de salud. Por otra parte, en los últimos años se ha comprobado de manera definitiva que el control de la glicemia - principal característica metabólica del padecimiento – hace posible la prevención de estas complicaciones. Existe, por tanto, la necesidad de desarrollar estrategias que puedan conducir a un mejor control de esta elevada de glicemia.

La diabetes tipo 2 (antes llamada diabetes mellitus de comienzo adulto o no insulino dependiente) figura entre las enfermedades crónicas más comunes, y afecta a cerca de 6% de la población de los Estados Unidos (aproximadamente 16 millones de personas) [1]. Desde el punto de vista fenotípico, casi el 90 % de las personas que tienen diabetes mellitus corresponden al tipo 2- Sin embargo, el trastorno es en extremo heterogéneo. Alrededor de 10% de los pacientes tiene una diabetes tipo 1 de comienzo tardío; en casi otro 5% se desarrolla una diabetes como resultado de defectos monogénicos infrecuentes ya sea en la secreción de insulina o en la acción de la insulina. Se prevé que el número de personas afectadas con diabetes tipo 2 en el mundo va a aumentar de 135 millones a más de 300 millones hacia el año 2025, y la mayor parte del incremento va a tener lugar en los países en desarrollo. La prevalencia de la diabetes tipo 2 en Estados Unidos ha aumentado rápidamente en los últimos 50 años y es máxima en las poblaciones minoritarias, es decir, los negros, los hispanos y particularmente los indígenas estadounidenses. Entre los indios Pima de Arizona, 50% de los adultos mayores de 35 años de edad padece la enfermedad. En todas las poblaciones la prevalencia aumenta con la edad; en los blancos, la prevalencia alcanza 20% hacia la edad de 80 años.

La diabetes tipo 2 es una enfermedad crónica que se caracteriza por resistencia a la insulina, deterioro de la secreción de insulina e hiperglicemia. Las complicaciones a largo plazo de la diabetes, es decir, retinopatía, nefropatía, neuropatía y aterosclerosis acelerada, comportan una morbilidad significativa en la forma de ceguera prevenible, enfermedad renal en etapa terminal, amputación de las extremidades y enfermedad cardiovascular de aparición precoz. Los diabéticos presentan complicaciones microvasculares y la mayor parte de ellos fallece a causa de las complicaciones de la enfermedad macrovascular de las arterias coronarias.

El desarrollo de las complicaciones de la diabetes ha dejado de ser inevitable. Los resultados del United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS) demuestran a todas luces que el control estricto de la glucosa y la presión arterial en pacientes con diabetes tipo 2 previene el desarrollo y retarda el avance de las complicaciones microvasculares y posiblemente también de la enfermedad macrovascular [8-10]. Además, los resultados del UKPDS y de otros estudios han demostrado que el tratamiento de los factores de riesgo concomitantes como los lípidos, la presión arterial y el uso de aspirina ejercen efectos favorables sobre las complicaciones cardiovasculares en pacientes con diabetes tipo 2 [11]. Con todo, la meta última del tratamiento de la diabetes es la prevención de la enfermedad. Resultados recientes del Diabetes Prevention Program han mostrado que con las modificaciones intensivas del estilo de

vida es posible retrasar o incluso prevenir la aparición de la diabetes tipo 2 en individuos de alto riesgo.

HIPERTENSION ARTERIAL

La hipertensión suele acompañar a la diabetes tipo 1 y tipo 2. La asociación entre estas dos condiciones ha sido reconocida desde hace tiempo. En 1923 el Médico sueco Eskil Kylin describió el síndrome de diabetes, hipertensión e hiperuricemia que más tarde fueron incluidos en el síndrome metabólico que ha sido vinculado con la insulinoresistencia. Se estima que la hipertensión esencial está presente en el 10 % de los pacientes con diabetes. La relación de la diabetes y la hipertensión es compleja. Ambas son situaciones comunes y así es probable que estén asociados al azar pero en algunos casos pueden tener una causa común, por otra parte, la hipertensión se puede desarrollar como consecuencia de la nefropatía diabética, mientras que algunos medicamentos desarrollados para tratar la hipertensión puede provocar la diabetes en sujetos susceptibles.

La hipertensión arterial es importante porque como la diabetes, es una de las principales factores de riesgo cardiovascular y se cree que la comorbilidad de ambas enfermedades condiciona el futuro de los pacientes- También es un factor de riesgo para las complicaciones microvasculares: nefropatía y retinopatía. El manejo de la hipertensión en el paciente diabético ha sido ampliamente debatido y todavía es necesario ponerse de acuerdo en cuanto a los objetivos y la estrategias del tratamiento. En las últimas décadas varios ensayos bien realizados han remarcado los beneficios de la reducción de la presión arterial en la evolución y pronóstico de los pacientes diabéticos.

Complicaciones macrovasculares

La enfermedad cardiovascular es la principal causa de mortalidad en los pacientes con diabetes tipo 2. La comparación de los datos tomados del Estudio Joslin y del Estudio Framingham muestra que la mortalidad debida a la enfermedad coronaria se duplica en los varones diabéticos y casi se cuadruplica en las mujeres diabéticas, comparadas con la población no diabética. Además, en la población diabética el control de la glucosa constituye un importante predictor de la mortalidad por enfermedad coronaria y todos los eventos de enfermedad coronaria.

En el momento del diagnóstico de la diabetes tipo 2, más de 50% de los pacientes tiene enfermedad coronaria. Numerosos factores de riesgo contribuyen a la disfunción macrovascular en la diabetes tipo 2. Algunos parecen guardar relación con la resistencia a la insulina y la hiperinsulinemia que son características de las primeras etapas de la diabetes tipo 2 antes de que comiencen el agotamiento de las células y la hiperglicemia manifiesta. La enfermedad cardíaca en los diabéticos puede dar lugar a isquemia miocárdica silenciosa o manifestarse como angina, infarto de miocardio o insuficiencia cardíaca congestiva (cardiomiopatía diabética).

Los resultados del UKPDS demostraron que, si bien las complicaciones microvasculares se redujeron casi en 25% cuando se bajó la HbA_{1c} hasta un valor mediano de 7% (comparado con 7,9% en el grupo convencional), no hubo efecto significativo sobre las complicaciones cardiovasculares, si se tiene en cuenta que sólo se

observó una reducción no significativa de 16% en el riesgo de infarto de miocardio combinado mortal y no mortal. Sin embargo, un análisis epidemiológico demostró una asociación continua entre el riesgo de complicaciones cardiovasculares y la glicemia, de modo que por cada punto porcentual de disminución de la HbA_{1c} (por ejemplo, de 9% a 8%), hubo una reducción de 25% en las muertes relacionadas con diabetes, una reducción de 7% en la mortalidad por todas las causas y una reducción de 18% en el infarto de miocardio mortal/no mortal.

A causa del riesgo extremadamente elevado de enfermedad macrovascular en la diabetes, el National Cholesterol Education Program designó a la diabetes como un equivalente de riesgo de enfermedad coronaria, de donde se desprende que en los pacientes con diabetes las metas de las lipoproteínas de baja densidad (LDL) deben ser <100 mg/dL; la meta de las lipoproteínas de alta densidad (HDL) debe ser >40 mg/dL en varones y >50 mg/dL en mujeres; y la meta de los triglicéridos debe ser <200 mg/dL [29]. A menos que esté contraindicado, todos los pacientes diabéticos elegibles deben tomar aspirina todos los días. En todo momento hay que poner énfasis en la importancia de los cambios en el estilo de vida y la estricta adherencia a las recomendaciones de dieta y ejercicio

PIE DIABETICO

Las lesiones diabéticas del pie son una de las principales causas de hospitalización, si se tiene en cuenta que casi 20% de los diabéticos que ingresan al hospital lo hacen a causa de problemas en los pies. Cada año se practican cerca de 55.000 amputaciones de extremidades inferiores en pacientes diabéticos, lo que corresponde a 50% de todas las amputaciones de indicación no traumática. El pie diabético es el resultado de una combinación de neuropatía periférica y autonómica y enfermedad vascular periférica (isquemia). Suele asociarse un debilitamiento progresivo de la estructura ósea de los miembros inferiores, ocasionando un pie ancho y de forma convexa llamado “pie de charcot”. La cascada de eventos comienza con úlceras, infección y gangrena en los pies que en último término desemboca en la amputación. El manejo de las úlceras del pie diabético debe ser radical e incluir una evaluación detallada de la úlcera y del pie, radiografía para descartar la presencia de osteomielitis, antibióticos de amplio espectro, debridación de la herida (si está indicado) y evitar el exceso de peso. La aplicación tópica de agentes antibacterianos y factores de crecimiento derivados de las plaquetas pueden ser medidas adyuvantes útiles. Las medidas preventivas incluyen el control óptimo de la glicemia, inspección diaria de los pies (con la ayuda de un espejo), buen cuidado de los pies (manteniéndolos limpios y secos), uso de calcetines limpios y adecuados, calzado apropiado y visitas regulares al podiatra. Una buena educación del paciente y un abordaje de equipo son las claves para la prevención y el tratamiento del pie diabético.

Los objetivos del presente trabajo se señalan a continuación:

1. Establecer la prevalencia de DBT como motivo de ingreso a un hospital general
2. Determinar las comorbilidades ms frecuentemente halladas.

3. Observar las complicaciones de la enfermedad diabética y su relación con el tiempo de evolución de la enfermedad

Materiales y método:

Se analizaron los pacientes comprendidos en la base de datos Access que fueron ingresados en un servicio de clínica médica de un hospital general privado en el período comprendido entre los años 2000 y 2011. Se incluyeron los pacientes que consultaron al servicio de clínica médica inicialmente y aquellos que fueron derivados desde otras especialidades. Del grupo total de pacientes se seleccionaron los pacientes portadores de diabetes cuyo diagnóstico era previamente conocido o que cumplieron los criterios de diabetes en el momento de su internación.

Los pacientes diabéticos fueron divididos en 2 grupos:

Grupo A: Pacientes que presentaron eventos vasculares viscerales o periféricos.

Grupo B: Pacientes que no tuvieron complicaciones de este tipo.

Los pacientes diabéticos del primer grupo fueron divididos en los que presentaron complicaciones cardiovasculares (cardiopatía isquémica) cerebrovasculares (ACV isquémico o hemorrágico) afecciones vasculares periféricas (aneurismas de aorta, arteriopatía periférica, pie diabético de origen vascular). En todos los pacientes se analizó la presencia de comorbilidades que pudieran haber constituido factores de riesgo adicionales para la aparición de las complicaciones mencionadas (obesidad, dislipemia, HTA, antecedentes de síndromes coronarios agudos, accidentes cerebrovasculares, miocardiopatías y arritmias) también se analizaron los hábitos como factores de riesgo adicionales (sedentarismo y tabaquismo).

Análisis de resultados

En las condiciones previamente señaladas ingresaron a la base de datos en el periodo mencionado 1937 pacientes de los cuales 989 correspondieron al sexo femenino y 948 al sexo masculino. La media de edad de todos los pacientes fue 63.04 años ; Del total de los pacientes 258 fueron diabéticos de los cuales 92 fueron mujeres y 166 fueron tipo hombres y la media de edad del grupo de diabetes 65.70. Las complicaciones halladas fueron: cardiopatía isquémica 184 pacientes; ACV 18, insuficiencia cardíaca 16, pie DBT 17. Entre las comorbilidades se detectó que 109 pacientes tenían HTA.

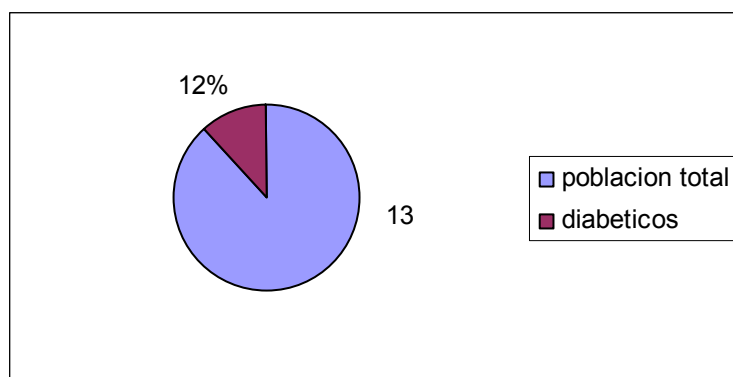
Al analizar los antecedentes de enfermedades cardiovasculares de los pacientes diabéticos se detectó que 73 pacientes habían tenido 2 eventos de enfermedad vascular previa; 33 pacientes tuvieron 3 componentes de las enfermedades cardiovasculares y 9 pacientes se les diagnosticó previamente una enfermedad cardiovascular. Se incluyeron dentro de las enfermedades mencionadas la hipertensión arterial, los accidentes vasculares isquémico y hemorrágico, los accidentes isquémicos transitorios, los síndromes coronarios agudos, la angina de pecho estable, las miocardiopatías y las arritmias.

Discusión

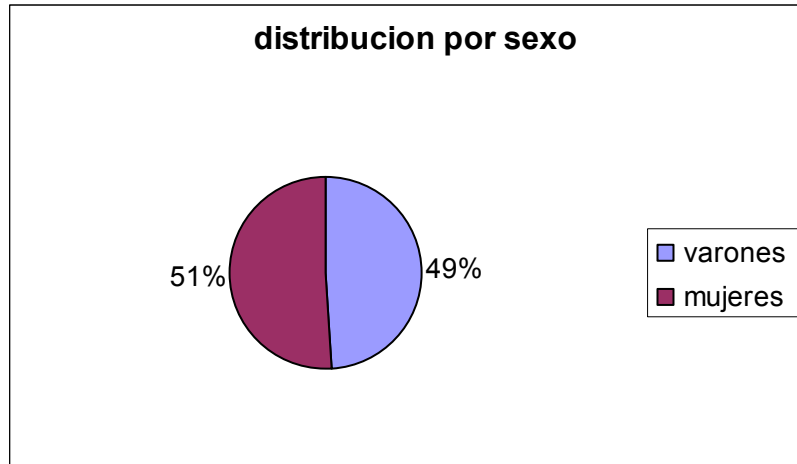
Teniendo en cuenta que la diabetes es una enfermedad de alta prevalencia que compromete al 8 por ciento de la población mundial, podemos decir que en nuestra base de datos la diabetes se presentó en 13,31 por ciento constituyendo una cifra más elevada que la esperada. Esto puede deberse a que estamos analizando una población que requirió internación, lo que habla de un determinado sesgo en el análisis estadístico. Si analizamos el número de complicaciones macro y microvasculares que presentó la población vemos que exceptuando la HTA la mayoría de los pacientes presentaron algún tipo de complicación. Recordando los datos estadísticos que surgieron de 2 estudios poblacionales multicéntricos (UKPDS y DCCT) que refieren que las complicaciones observadas a nivel vascular dependen del buen control de la enfermedad surge que a mayor número de complicaciones menor control metabólico. Con respecto a la hipertensión arterial la misma es altamente significativa lo que pone de manifiesto que el daño arterial puede expresarse de no solo como las complicaciones macro y microvasculares señaladas sino por las descompensaciones hemodinámicas que exigen que el diabético tome los recaudos necesarios para evitar las lesiones en órganos diana.

Gráficos

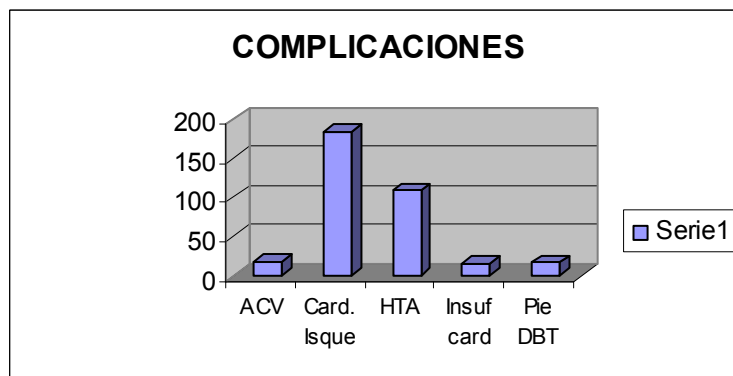
Población total	1937
diabéticos	258



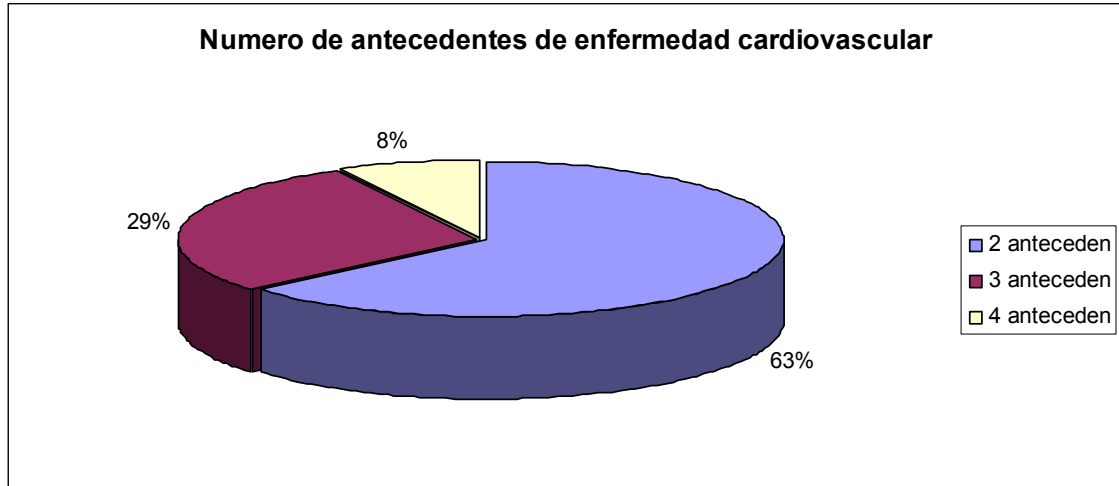
Varones	948
Mujeres	989



ACV	18
Card. Isque	184
HTA	109
Insuf card	16
Pie DBT	17



2 anteceden	73
3 anteceden	33
4 anteceden	9



BIBLIOGRAFIA

LANGE, Diagnostico clínico y tratamiento

Lawrence M. Tierney; Jr. Stephen J. Mcphee; Maxine A, Papadakis, (2006). *Current Medical Diagnosis & Treatment*. North America, The McGraw-Hill Companies.

Jay S. Skyler Atlas de diabetes de la ALAD (Asociación Latinoamericana de Diabetes)

American collage of foot and ankle surgeons, "pie de charcot".

www.podiatryofhouston.com